MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA ESTUCHES ANTIEXPLOSIÓN "EP" TIPO C , S , D

PREMISA

Estas instrucciones de seguridad se refieren a la instalación, uso y mantenimiento de estuches antiexplosión serie EP para el uso en áreas en presencia de atmósfera potencialmente explosiva. A continuación denominado estuche antiexplosión.
Los mencionados estuches están dotados de las siguientes protecciones para evitar el riesgo de explosión:

- Ex d IIC T6: estuche a prueba de explosión

Nota:
Estas instrucciones deben ser cumplidas junto con las advertencias del manual de uso suministrado por el fabricante.

INSTALACIÓN DE LOS ESTUCHES ANTIEXPLOSIÓN

Idoneidad del estuche con respecto al lugar de instalación
En caso de uso en áreas con peligro de explosión se debe verificar si el estuche es idóneo con respecto a la clasificación de la zona y a las características de las sustancias inflamables presentes en el equipo.
Los requisitos esenciales de seguridad para evitar el riesgo de explosión en las áreas clasificadas se fijan mediante las directivas europeas 94/9/CE del 23 de marzo de 1994 (referida a los aparatos) y 1999/92/CE del 16 de Diciembre de 1999 (referida a los equipos).

Lugar con presencia de gas, vapores, nieblas inflamables o polvos.

Los criterios para la clasificación de las áreas con riesgo de explosión se encuentran detallados en la norma EN 60079-10.
Los requisitos técnicos de los equipos eléctricos en las áreas clasificadas se encuentran detallados en la norma EN 60079-14.
Prescripciones especiales para la fabricación, prueba y marca de fabricación eléctricas pertenecientes al grupo de aparatos II.
Sobre la base de estas disposiciones técnicas y legislativas, la elección del estuche debe tener en cuenta los siguientes factores:

- tipo de equipo: equipo de superficie (grupo II)
- clasificación de la zona: 0, 1, 2 (para los cuales son idóneos aparatos pertenecientes a las categorías 1, 2, y 3)
- características de las sustancias inflamables presentes en forma de gas, vapores, nieblas o polvos.
- subgrupo: IIA, IIB, IIC
- clase de temperatura: T5 o T6 (define la temperatura de ignición de los gases)

Los datos contenidos en la placa, además de los datos funcionales, son:

- la información necesaria para la elección del tipo de estuche idóneo y para su correcta instalación.
- referencias a los organismos notificados encargados de la certificación.

Datos de la placa referidos a la seguridad

II 1/2GD	Estuche para equipos de superficie con presencia de gas o vapores, de categoría 1(proceso lateral) y 2, idóneo para zona 0 (proceso lateral) y (con redundancia) para la zona 1 y 2 (G) . Estuche para equipos de superficie con presencia de polvos, de categoría 1 (proceso lateral) y 2, idóneo para zona 20 (proceso lateral) y (con redundancia) para la zona 21 y 22 (D).	GAS
Ex d	Estuche a prueba de explosión con caja bornes a prueba de explosión	
IIC	Estuche del grupo IIC idóneo para sustancias (gas) del grupo IIB o IIC	
T6	Clase de temperatura del estuche (máxima temperatura superficial) idóneo para la respectiva clase de temperatura de la sustancia inflamable (gas)	
	Marca en conformidad con las directivas europeas aplicables	
CE	Marca en conformidad con la directiva 94/9/CE y las relativas normas técnicas/	
AB xx ATEX yyy	*AB :* nombre del laboratorio que emite el certificado CE que indica el tipo xx : año de emisión del certificado yyy : número del certificado del tipo	
xxxx	Número del organismo notificado que ha realizado la notificación de la calidad del sistema de producción	

Notas: a) Los estuches del grupo IIC son idóneos para ambientes IIA y IIB.
b) Los estuches antiexplosión han sido previstos para su servicio con temperatura ambiente en el campo: -20 ÷ +60°C, -50 ÷ +60°C (-40 ÷ 60°C por modelo ULS) por clase de temperatura T6 y -20 ÷ +70°C, -50 ÷ +70°C (-40 ÷ +70 por modelo ULS)por clase de temperatura T5
c) Los estuches para servicio de temparatura T6 son idóneos tambien para los grados por T1 a T5.

1. DESCRIPCIÓN

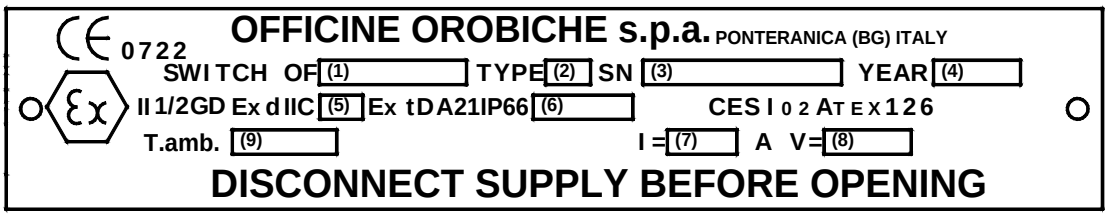
Los estuches tipo C, S, D, han sido proyectados según las normas EN60079-0 (2006), EN60079-1 (2004), EN 60529 para ser montados en interruptores de nivel y/o capadidad.

Pueden equiparse con:

a) Con uno o dos grupos de salto, cada uno de los cuales puede estar dotado de contactos de intercambio simples (SPDT) o dobles (DPDT) para la función de control y/o alarma.
b) Con circuito electrónico.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA MARCA

En cada estuche se coloca la placa según se indica en la figura.


OFFICINE OROBICHE s.p.a. PONTERANICA (BG) ITALY
0722
SWITCH OF (1) TYPE (2) SN (3) YEAR (4)
II 1/2GD Ex d IIC (5) Ex tD A21IP66 (6) CESI 02 ATEX126
T.amb. (9) I = (7) A V= (8)
DISCONNECT SUPPLY BEFORE OPENING

La placa lleva los siguientes datos:

(1) "LEVEL" o "FLOW"
(2) "C" , "S" , "D"
(3) número de serie del instrumento
(4) año de producción del instrumento
(5) "T6" o "T5"
(6) "85°C" por T6 o "100°C" por T5
(7) Corriente máx. (A)
(8) Tensión máx. (Vac o Vdc)
(9) Temperatura ambiente -50 ÷ +60°C para clase de temperatura "T6" (-40 ÷ +60°C por modelo ULS)
-50 ÷ +70°C para clase de temperatura "T5" (-40 ÷ +70°C con modelo ULS)
-20 ÷ +60°C para clase de temperatura "T6"
-20 ÷ +70°C para clase de temperatura "T5"

3. PUESTA EN SERVICIO

3.1 Asegurarse que el empleo del instrumento no supere cuanto permitido y que el rating eléctrico aplicado respete los datos de la placa.

3.2 El usuario deberá verificar que el uso del aparato es compatible con los datos indicados en la placa adjunta (ej.: presión, temperatura).
Particularmente la temperatura superficial será menos de el 80% la temperatura peligrosa de la calefacción de gas.

4. INSTALACIÓN

4.1 ENTRADAS DE CABLE

Las conexiones deben realizarse con entradas de cable o tubos conformes a la norma EN 60079-14.
La entrada de cables debe realizarse en modo tal que no altere las propiedades específicas del modo de protección, según lo indica la norma EN 60079-1 (par. 13.1 y 13.2) para los estuches Ex-d (modo de protección a prueba de explosión).
Cuando la entrada cables se realiza mediante prensa cable, el mismo debe elegirse en relación con el tipo de equipo y el tipo de cable. El prensa cable se ajusta a fondo para que los anillos de cierre realicen la presión necesaria:

a) para impedir la transmisión, a los bornes, de esfuerzos mecánicos
b) para garantizar la protección mecánica (grado IP) de la caja bornera.

Las entradas de cable deben realizarse con racores de bloqueo o prensadores de cable EEx-d certificados según las normas EN 60079-0 y EN 60079-1 ATEX (directiva 94/9/CE) y con un grado de protección mínimo IP 66.
Además:
- no deben ser añadidas guarniciones que el fabricante no haya suministrado;

4.2 CONEXIÓN A TIERRA

Además de la conexión a tierra está previsto dentro del estuche, otra conexión a tierra colocada de forma externa.
La misma debe estar conectada a la conexión tierra general del equipo mediante un conductor de sección adecuada.

En función de la sección **S** del conductor de línea, la sección del conductor a tierra debe ser:

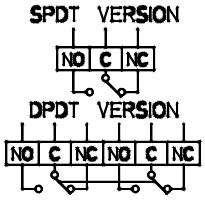
= S	para $S \leq 16\ mm^2$
16	para $16\ mm^2 < S \leq 35\ mm^2$
≥ 0,5 S	para $S > 35\ mm^2$

4.3 CABLEADO ELÉCTRICO

El instrumento está dotado de una bornera colocada en el interior del estuche; para los instrumentos equipados de los microinterruptores (mira Fig.1), mientras para los instrumentos modelo ULS/C (mira Fig.2).

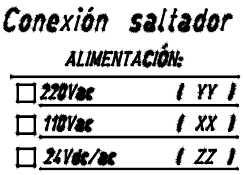
Asegurarse que la tapa del estuche esté cerrada antes de conectar la tensión

Fig.1



NO=NORMALMENTE ABIERTO
C=COMÚN
NC=NORMALEMTE CERRADO

Fig.2



4.4 VERIFICACIONES Y MANTENIMIENTO LOS ESTUCHES ANTIEXPLOSIÓN

Las verificaciones y el mantenimiento de los estuces antiexplosión deben ser realizadas según los criterios de la norma EN 60079-17.

- Los bornes de las conexiones eléctricas deben estar bien ajustados para evitar resistencias de contacto elevadas y el consiguiente sobrecalentamiento.
- La tapa roscada debe estar ajustada a fondo y debe estar bloqueada para evitar que se afloje el tornillo prisionero de bloqueo.
- La sustitución de guarniciones y piezas de las entradas del cable debe realizarse empleando componentes idénticos a los suministrados por el fabricante a fin de garantizar el mantenimiento de la protección.

Las superficies de las juntas de prueba de explosión (por ejemplo: junta cuerpo tapa) no deben ser trabajadas ni deben introducirse guarniciones de cierre no suministradas por el fabricante. Estas superficies deben mantenerse limpias. Contra la corrosión y para garantizar que la capacidad de protección mecánica IP 66 se mantenga, evitando la entrada de agua, se puede utilizar una fina capa de grasa que no endurezca. Esta grasa debe volver a colocarse cada vez que se desmontan las superficies arriba mencionadas.

5.MANTENIMIENTO

5.1 ADVERTENCIAS

Antes de abrir el estuche controlar que no se está en presencia de una atmósfera explosiva.

-NUNCA abrir la tapa sin antes estar seguro que se ha desconectado la tensión;
-NUNCA dejar el estuche sin tapa por un tiempo superior al de la inspección:
-NUNCA utilizar el instrumento con rating eléctrico superior a los datos indicados en la placa;
-NUNCA realizar regulaciones o sustituciones de piezas sin antes haber leído con atención las instrucciones; en caso de dudas consultar con nuestro servicio al cliente;
-NUNCA lubricar los componentes del instrumento;

5.2 INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LOS CONTACTOS

Desconectar la tensión.

Con la tapa abierta, controlar visualmente que el grupo salto no presente partes dañadas o viejas.

5.3 INSTRUCCIONES PARA DESMOTAR

- Para abrir el estuche desbloquear el tornillo prisionero fijado sobre el sombrero y desenroscarlo.
- Para realizar la inspección arriba indicada.
- Recuerde enroscar el tornillo prisionero después de cerrar el sombrero.

5.4 REPARACIÓN DE LOS ESTUCHES ANTIEXPLOSIÓN

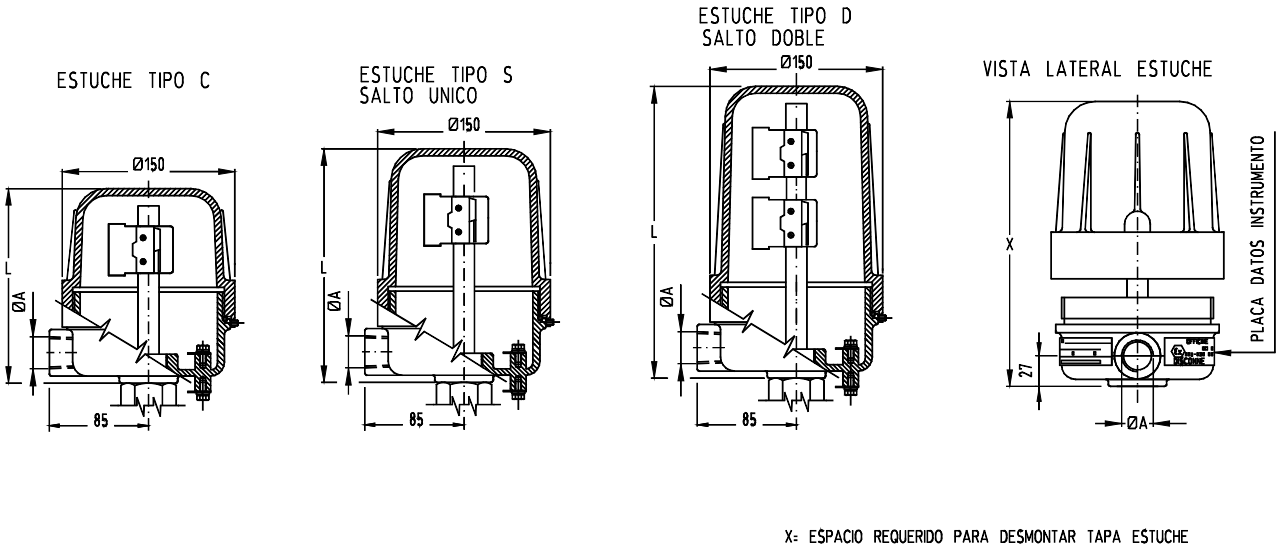
Las reparaciones de los aparatos antiexplosión deben realizarse según los criterios especificados por la norma IEC 79-19. **Si las reparaciones no son realizadas por Officine Orobiche deben ser realizadas por talleres que posean las herramientas necesarias para las reparaciones y sólo bajo la aprobación de Officine Orobiche.**

Todos los componentes de sustitución deberán ser repuestos originales suministrados por Officine Orobiche, no se admite la reparación de piezas rotas.

6. DISEÑOS CON LAS MEDIDAS DEL ESTUCHE

TYPE	L	X
C	150	80
S	210	340
D	260	440

CONEXIONES ELÉCTRICAS ∅ A
EP
1/2" NPT
3/4" NPT
1/2" UNI 6125
3/4" UNI 6125
ISO M20x1.5



X= ESPACIO REQUERIDO PARA DESMONTAR TAPA ESTUCHE

7. DESGUACE

Una vez que el instrumento ha cumplido su vida útil, es destinado al desguace respetando siempre la normativa vigente en la materia.

Los componentes metálicos, una vez quitados los restos de guarnición, las coberturas de protección especiales requeridas por el cliente o cualquier otro componente de material plástico, son reciclables.

8. GARANTÍA

Todos los componentes de los estuches están garantizados como exentos de defectos de fabricación por un período de 12 meses desde la fecha de envío.

En caso de anomalías devolver, dentro del límite arriba indicado, a OFFICINE OROBICHE,

quien se encargará de realizar la sustitución bajo garantía (excluidos los costos de transporte) de las partes dañadas, siempre que la avería no se deba a un uso indebido.

OFFICINE OROBICHE no es de ningún modo responsable de un posible uso incorrecto de sus productos si los mismos han sido utilizados con finalidades diferentes a aquellas detalladas y específicamente aceptadas en el pedido.

En estos casos ningún reclamo será tomado en consideración.

Daños y/o gastos, directos o indirectos, derivados de la instalación o del uso impropio no serán de ningún modo atribuidos o cargados a OFFICINE OROBICHE.